DE

LITHIASI ET LITHOTOMIA.

DISSERTATIO

[IN]AUGURALIS CHIRURGICO-PATHOLOGICA

QUAM CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

[AL]MA LITTERARUM UNIVERSITATE VIADRINA

AD SUMMOS

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE CAPESSENDOS

DIE XIII. M. DECEMBRIS MDCCCLVI.

H. L. Q. C.

PALAM DEFENDET

AUCTOR

BERNHARDUS JOSEPHUS MÜLLER,

RHENANUS.

OPPONENTIBUS:

H. LENZ, MED. ET CHIR. DR.
JUL. RESSEL MED. ET CHIR. CAND.

VRATISLAVIAE,

TYPIS HENRICI LINDNER.

HAS

QUALESCUNQUE PAGELLA[S]

SACRAS ESSE

VOLUIT

AUCT[OR]

Procemium.

uamquam in ea re, quam tractandam suscepi, multi et rissimi viri jamjam elaboravere, tamen mihi liceat, ut e apud alios inveni, repetam, quaeque ego his de nimadvertenda esse puto, addam.

lculosus quidam, qui mihi in Policlinico observandus andus traditus erat, maxime me impulit, ut huic rei i inducerem.

peratio apud Calculosum, quam faustissimus exitus est, prima fuit Viri Ill. Middeldorpf, ex quo clinici chirurgico-ophthalmiatrici director nominatus est.

uum jure in gravissimis chirurgorum actionibus omnes ones apud calculosos ponantur, mihi porro concedatur, accuratius descriptam adjungam, ut hoc meum opus-llius diei, quo operatio instituta est, memoriae sit.

te autem, Lector Benevole, petere audeo, ne de hoc o nimis acriter judices, et si quid minus tibi placuerit, is his studiorum meorum primitiis.

Lithiasis morbum organismi hominis significat, quo crementa vel lapidea vel lapidibus similia facile gignuntur omnibus fere in partibus corporis humani observata. Quod vero attinet ad genesin in duo genera dividuntur.

Altero complectuntur ea, quae transsudatione s terreorum solutorum ex vasis capillaribus in quemlibet lo oriuntur. Eorum origo processui ossificationis similis est, tantum modo, quatenus in ossiffcatione salia terrea in t bene constructam deponantur, quum in illis in massam structam aut detritu corruptam exeant.

Quaeritur, num massa destructa statim ab initio pa concrementi contineat, et postea demum, si liquor, qui m excipitur, eamque caemento similem reddebat, ab vasis cap ribus circumdantibus resorptus sit, concrementum justum Hujus generis sunt illa concrementa, quae in cerebro, in g dula pineali, in glandula thyreoidea, in pulmonibus in lien hepate, in venis (phlebolithi) cct. inveniuntur.

Alteri generi adnumeranda sunt ea, quae legibus chem tantum praecipitatione (Fällung) oriuntur, sicuti concremat viis felleis et urinalibus, in ductibus glandularum et c dentes.

Concremata praecipitationis non nisi secundum le chemicas generales, legibus Organismi non influentibus, g possunt. Quaerenti quomodo secundum leges chemicas p cipitatio efficiatur, respondendum est, hoc ex legibus, q tenus adhuc notae sunt, duplice tantum modo fieri po Nam vel corpora soluta, quae in materia solventi contine vel materia solvens ipsa mutationi subjiciuntur. Exem gratia. Aqua ex fonte recenter hausta et vitro excepta prim

lucido erit splendore, deinde si aliquod tempus re- materiam quandam griseam in fundum vitri demissam ulas aëreas parietibus inhaerentes invenies. Sedimen- itri fundo nihil aliud nisi calx carbonica simplex, vesi- parietibus acidum carbonicum, quod acidum carbo- n aqua, quoad recens erat cum calce carb. simpl. con- calcem bicarbonicam componebat, quae in aqua so- anet, dum calx carbonica simplex insolubilis aqua r. Idem in fontibus ferruginosis observatur. In his diutius stantibus in superficie aquae quasi caerulea na ferri oxydulati, acido carbonico, quocum con- ferrum aqua solvi potest, discedente, cernitur.

erius generis exempla, ubi medium solvens vel id, raeter medium solvens solutionem corporis servat, nt.

usquam vinum fermentatur, solutione kali tartaricum ur, quod solutione aquosa solvitur. Saccharo autem processu fermentationis in alcohol et acidum carboni- tato, qua in re alcohol in solutione remanet, et acidum cum in aërem effugit, solutione ita alcoholica reddita, taricum, quod in solutione alcoholica solvi nequit, itatur, atque eo magis, quo plus solutio recepit alco- quumque vini, dum in cadis ligneis servatur, partes cae augeantur, (aqua per poros ligni penetrante alcohol trare nequit)et aqua vaporibus evanescat, in dies magis li tartarici praecipitati crescat necesse est. Quod in asis vitreis servatum non cadit. Eodem modo sub- um observatur praecipitatio, si medium solvens pro- uodam vel acidum vel alcalicum redditur. Hujus rei exempla vulgo non occurrunt, in chemia propria abilia sunt.

sunt genera praecipitationis corporum solutorum entio transire possumus. Alterum hoc est, quo solutio nte medio solventi, ut exhalatione, magis concentra- ue amplius par est tantum soluti tenere, quantum ab erat. Alterum est, quo descrescenti calore praecipi- porum solutorum efficitur.

vero nobis occurrit quaestio quomodo concrementa

praecipitationis utpote quae in viis felleis, urinalibus, ductibus glandularum et circa dentes inveniuntur, evolvant Hoc loco id modo persequemur, ut de oriundis calculis re libus et vesicalibus quaestionem instituamus: si vel cor solutum vel medium solvens, vel si utrumque immutat utrum prius immutetur. Cui priusquam respondemus op danda est, ut quae sint partes normales et abnormes uri ex experimentis ea in re institutis constituamus.

A. Substantiae urinae normales.

continet urina hominum sanorum, qui nutrimento m utuntur

1. Substantias organicas

a. Substantiae uricae2,5—3,2%
ita, ut horis XXIV mittantur grammata XXIV—XXXVI.

b. Acidi urici 0,1%
cujus horis XXIV grammata 0,495—0,557.

c. Acidum hippuricum
cujus in urina eadem quantitas atque acidi urici ab Ill. de big reperta est.

d. Substantias urinam colorantes.
Earum quae sit ratio, propter exiguam constantiam chemi et parvam copiam haud facile definias.

2. Substantias anorganicas.

a. Natrium chloratum,
cujus quantitas pro hominibus et diei temporibus nimis dif quum ut numeris redagatur. Si ad medium spectas, h XXIV grammata 14,73 excerni solent.

b. Salia sulphurica.
Acidi sulphurici per diem excernuntur circiter grammata 2, Acidum sulphuricum kali conjunctum est.

c. Natrium biphosphoricum
in quo secundum quaestiones a Ill. de Liebig institutas pr reactionis urinae acidae invenitur causa. Per diem gramm 3,7 ad 5,2 acidi phosphorici secerni solent.

Calcem phosphoriciam et Magnesiam phosphoricam.
XXIV grammata 1,093 et eadem quidem ratione, quae
5 et 7 intercedit.

B. **Substantiae urinae abnormes.**

tër partes abnormes, quarum hoc loco ratio habenda
cidum solum lacticum, butyricum et oxalicum referri
nt. Copia earum quanta sit, quandoque in urina adsint,
onibus organismi morbosis efffcitur.

uibus praemissis transire licet ad modum discutiendum,
oncrementa in viis urinalibus conformentur.

Concrementa, quae ex soluti corporis mutatione
ur.

ı urina concrementum ex mutatione corporis soluti
ci nunquam nascitur tale, quale exemplo supra memo-
ı aqua recenter hausta conformari posse demonstravi.
minus concrementum nec calore urinae nec aqua sol-
per endosmosin minuta conformari potest.

Concrementa, quae ex medii solventis mutatione
ur.

Medium solvens immutatur, copia substantiarum,
n normali urina inveniuntur, aut aucta aut minuta.

α) Copia acidi urici aucta.

opia acidi urici aucta in permultis conditionibus et
onibus organismi apparet, quod in oxydatione imper-
partium sanguinis acoticarum positum est. Qua ratione
menta copia acidi urici aucta formentur, sic statuo: Si
alibus urinalibus acidi urici per globulos renum secreti
pars inest adhuc aqua et substantia coloranti, soluta,
ı secretione acidi urici aucta altera pars acidi accedat,
ccessione medium solvens acidius et praeterea magis
ıtratum redditur, unde sequitur, primam acidi urici
partem ut corpus solidum se praecipitare, quoniam
ı in solutione acidiore non solubile est. Hac eadem
e oritur sabulum acidum et calculi ex acido puro.

β) Copia substantiarum urinam colorantium absente a minuta.

Quae substantia quum ex Sententia Schereri praet aquam maxime ad solutionem acidi urici et salium uricor afferat, porro concludere possumus, substantia colorante qu libet modo minuta, cui rei secretio acidi urici aucta plerumq jungi solet, et acido urico e sanguine secreto, concrementa canalibus urinalibus praecipitatione nasci posse. Quum omr putent, substantiam colorantem ex divisione seu reducti haematini oriri atque inter omnes constet, ferrum in haemat inesse, et si minus ferri in sanguine contineatur, tum subst tiam colorantem non parari: mihi probandum videtur, ill quod nonnulli se medicaminum ferratorum usu lithia sanasse contendunt, verum esse.

b) Medium solvens mutatur substantiis, quae in urina n mali non inveniuntur quaeque e sangnine transeunt i. e. sec tio abnormis.

α) Acidum lacticum.

Acidum lacticum in urina interdum inesse a multis co probatum est; eodem modo ad praecipitandum acidi u valet ut supra sub α demonstravi.

β) Acidum butyricum.

Acidum butyricum, quod praesertim in actione cutis s pressa in urina invenitur, quid efficere possit nondum con tutum est.

γ) Acidum oxalicum.

Acidum oxalicum saepius in urina adest, semperque in cum calce conjunctum est; quomodo autem vel in organis formetur vel in viis urinalibus concrementum fiat, quis est sciat?

Liceat, ut verbotenus repetamus, quod hac de re in lib „Anleitung zur quantitativen und qualitativen Analyse Harns, bearbeitet von Dr. C. Neubauer und Dr. J. Vogel" scripto legimus: „Man hat wiederholt die Frage aufgewor wie es zugehe, dass das in wässerigen Flüssigkeiten so schw ja gar nicht lösliche Kalkoxalat in den Nieren durch die fässwände hindurchdringen, und in den Urin übergehen kön Diese Frage lässt sich bis jetzt nur unvollkommen beantw

:ntweder kann man mit C. Schmidt annehmen, dass das mit Albumin eine lösliche Verbindung bilde und in 'orm gelöst aus dem Blute in den Harn übergehe; inner- :r Harnwege würde dann diese Verbindung zersetzt und i werdende Kalkoxalat schiede sich als Sediment aus. ıan kann annehmen, dass die Oxalsäure erst innerhalb rnwege auf die oben angedeutete Weise durch Zerset- us andern Substanzen entstehe, sich dann mit dem im mer vorhandenen Kalk verbinde und so das Kalkoxalat nerhalb der Harnwege, ja nach Umständen selbst erst ler Entleerung des Urins aus dem Körper entstehe. zinski hat noch auf eine dritte Möglichkeit aufmerksam ıt. Oxalsäure und Kalk, welche neben einander in einer rdünnten Lösung enthalten sind, verbinden sich nicht h zu unlöslichem Kalkoxalat: es gehört dazu eine ge- Zeit. Kletzinski hat nun folgende Versuche angestellt zte zu einem stark mit Essigsäure angesäuerten Harn ures Ammoniak. Die Flüssigkeit wurde durch Staffel- trirt, so dass sie allmälig 4 Filtra passiren musste, immer sich auch im allerletzten klaren Filtrate nach kurzer ine feine krystallinische Trübung von Kalkoxalat. K. e ferner die oben erwähnte Flüssigkeit in ein mit Rinds- erschlossenes Endosmometer, welches in reines laues r tauchte. Auch hier fanden sich nach zwei Stunden ı Aussenwasser Krystalle von oxalsaurer Kalkerde. ar war hier das Kalksalz neben dem oxalsauren Ammo- ı träger Indifferenz durch die thierische Membran dif- , und die beiden Stoffe hatten sich erst ausserhalb zum alat verbunden."

c) Salia urica.

in affectionibus febrilibus phosphorus in organismo non ur, tam natron, quod alias cum acido phosphorico ex ıoro combusto exorto se conjunxisset, cum acido urico ı delapsis acoticis substantiis facilius gignitur, in uri- ansit. Deinde vero praecipitatio fit vel fermentatione el cum inter vias urinales ad urinam parum acidam vel ıeutralem urina hyperacida aut normalis, quae natron

biphosphoricum continet, admiscitur, quae acidis uricis ne tralibus bases vel magnam partem vel plane subtrahit.

3) Concrementa, quae in secretione normali ex mutatio medii solventis oriuntur.

Quae mutatio, quibus rationibus fieri possit, haud scio melius exponamus quamsi ea, quae hac de re in eodem lib invenimus, repetamus: „Ueberlassen wir frischen Harn in ein nicht verschlossenen Gefässe sich selbst, so bemerken wir in d meisten Fällen alsbald die Bildung leichter Schleimwölkchen, sich nach und nach zu Boden senken, oft aber können wir auch Leichtigkeit die Ausscheidung eines Sediments von harnsaur Natron sehen. Bei längerm Stehen jedoch, besonders bei m lerer Temperatur, wird die saure Reaction stärker, und scheiden sich an den Wänden des Glases und am Boden d liche meist gefärbte Krystalle von Harnsäure aus. In dies Zustande steigender Säuerung bleibt er meist einige Ta aber auch zwei bis drei Wochen; endlich aber sehen wir plö lich die Säure abnehmen, bis sie zuletzt ganz verschwind Der Harn verliert an Farbe, bedeckt sich mit einer weisslich irisirenden Haut und nimmt nach und nach alkalische Reacti an, welche sich schon durch einen widerlichen ammoniak schen Geruch zu erkennen gibt. Jetzt sehen wir auch Krystalle verschwinden und beobachten das Entstehen weis Körnchen und farbloser stark lichtbrechender, prismatisch Krystalle.

Diese Erscheinung umfassen wir mit dem Namen der sa ren und alkalischen Harngährung.

Scherer hat uns interessante Anschlüsse über diese Z setzung geliefert, die der Hauptsache nach folgende sind. die erste Ursache der sauren Gährung glaubt er den Blas schleim betrachten zu müssen. Er sieht denselben als Ferm an, das den extractiven Harnfarbstoff zu einer Umsetzung thigt; dieser zerfällt dadurch in Milchsäure und auch wohl Essigsäure, wodurch die Zunahme an freier Säure verursa wird. Durch die Entstehung dieser Säure werden nun nat lich die leicht zersetzbaren harnsauren Salze unter Absch dung von Harnsäure zerlegt; die sich in wohl ausgebilde Krystallen alsdann absetzt. Fast immer finden wir unter

ırnsauren Sediment auch Krystalle von oxalsaurem Kalk, leren Entstehung ich aber erst bei den Sedimenten ıen werde.

at die freie Säure sich endlich nach Verlauf längerer ürzerer Zeit verloren, so beginnt die zweite Periode der ährung, die alkalische. Der Harnstoff hat jetzt eine Zerg erlitten und ist in kohlensaures Ammoniak übergegan-sogleich verschwinden die ausgeschiedenen Krystalle der äure und weisliche Körnchen von harnsaurem Ammo-reten dafür an ihre Stelle. Zu gleicher Zeit verbindet edoch auch ein Theil des Ammoniaks mit der im Harn ndenen phosphorsauren Magnesia, und ausgezeichnet e Krystalle von phosphorsaurer Ammoniak-Talkerde en sich in grosser Menge aus.

ag. 61: „Bleiben wir zuerst einmal bei dem am häufig-orkommenden Sediment, dem harnsauren Natron, stehen. eobachten nicht selten, dass Harn, der frisch gelassen lar ist, dieses Sediment nach kurzer Zeit ausscheidet. önnte daher annehmen, die Menge des harnsauren Na-sei so vermehrt, dass derselbe es bei gewöhnlicher Tem-r nicht mehr aufgelöst erhalten kann. Es sprechen da-rklich die Umstände, dass sowohl nach Zusatz eines er concentrirten Harnes, als auch durch Erwärmen das ent in den meisten Fällen wieder aufgelöst werden kann. häufig bleibt der Harn auch noch klar, wenn lange seine eratur sich mit der der Luft in's Gleichgewicht gesetzt nd die Ausscheidung des Sediments erfolgt dann erst in 4 Stunden; ferner hat Becquerel häufig gefunden, dass sedimentirender Harn mehr harnsaure Salze enthält, als entirender. Die Ursache der Ausscheidung des harnsau-trons muss also eine andre sein, und diese glaubt Leh-ı dem farbigen Extractivstoff gefunden zu haben, der nach Scherer's Beobachtungen die Ausscheieung der Harnsäure als Sediment verursacht. Es ist nach Erste-ıe Thatsache, dass durch den farbigen Extractivstoff die slichkeit des harnsauren Natrons vermehrt wird, und erner die Zersetzung des Pigmentes auf die ganze Con-on dieses Salzes einen Einfluss ausübt. Wir haben schon

oben gesehen, wie sehr die Farbstoffe des Harns zur Zerse
zung, besonders bei Berührung mit der Luft, geneigt sind, wo
durch immer eine Menge freier Säure gebildet wird. Expon
ren wir daher ein ursprünglich farbloses, von freier Harnsäur
freies Sediment der Luft, so fällt zuerst die schön rothe Fä
bung auf, die das feuchte Sediment auf dem Filter angenom
men hat, und versuchen wir nun, dasselbe in Wasser zu löse
so wird mehr oder weniger Harnsäure in sehr schönen Kr
stallen zurückbleiben. Es ist dies leicht dadurch zu erkläre
dass die, durch Zersetzung des anhängenden Pigmentes geb
dete freie Säure dem harnsauren Natron etwas Base entzog
hat, und dadurch Harnsäure abgeschieden ist, während d
abgeschiedene Flüssigkeit nicht alkalisch sondern neutral
agirt. Lehmann glaubt hieraus für die Entstehung dieses S
diments den Schluss ziehen zu dürfen, dass im Harn einfa
harnsaures Natron gelöst sei, welches aber, sobald sich durc
Zersetzung der Pigmente etwas freie Säure gebildet habe, ei
Zerlegung erleide, indem ihm die Base entzogen wird, und d
ursprünglich neutrale Salz sich jetzt als saures harnsaur
Natron abscheidet. Es spricht dafür der Umstand, dass d
gewöhnliche Sediment in den meisten Fällen aus saurem har
sauren Natron besteht.

Die Bildung des Harnsäuresediments hat Scherer durc
die oben citirte Arbeit fast ausser allen Zweifel gesetzt: er h
den Beweis gsliefert, dass wohl nur die Zersetzung der Pi
mente als Ursache anzusehen ist. In einem frischen Harn fi
den sich in den seltensten Fällen Sedimente von freier Har
säure; wir wissen aber, dass jeder Harn bald mehr bald wen
ger schnell an Säure zunimmt, in die saure Gährung überge
und nun Krystalle von freier Harnsäure absetzt. Scherer h
diesen Process zuerst beobachtet, und sind nach Lehma
daher Harnsäuresedimente Producte der Harnzersetzung au
serhalb des Körpers. Wie schon oben §. 1 angegeben, zerse
die durch Einwirkung des Blasenschleims auf die Harnfar
stoffe entstandene freie Säure die leicht zerlegbaren harnsa
ren Salze, verbindet sich mit deren Base und scheidet
Harnsäure in Krystallen ab.

Zu bemerken ist ferner, dass möglicher Weise bei dies

ıngsprocesse oxalsaurer Kalk gebildet oder wenigstens chieden wird, denn in den meisten Harnproben lassen so lange sie frisch sind, Krystalle des Kalkoxalats nicht den; sobald dasselbe in Folge der sauren Gährung Harn- abzuscheiden beginnt, lassen sich unter dieser auch ein- Krystalle von oxalsaurem Kalk auffinden. Die Bildung)xalsäure scheint also mit der Harnsäureabscheidung in m Zusammenhange zu stehen.

Iat die saure Gährung endlich ihren höchsten Punkt er- , so sehen wir nach Verlauf einiger Tage oder Wochen äure schwinden, und die Oberfläche des Harns sich mit ıpilzen, Conferven und Algen bedecken; die Reaction neutral, endlich alkalisch, die ausgeschiedenen Krystalle Iarnsäure verschwinden und andere Sedimente treten an Stelle. Das im Harn durch Zersetzung des Harnstoffs ındene Ammoniak verursacht zuerst die Ausscheidung rdphosphate; und zwar scheidet sich der phosphorsaure als solcher, die phosphorsaure Magnesia aber verbunden mmoniak in schönen Krystallen als phosphorsaure Am- ık-Magnesia aus. Zu gleicher Zeit verbindet sich aber ein Theil des Ammoniaks mit der vorhandenen Harn- und erscheint im Sediment als harnsaures Ammoniak)er Harn braust jetzt mit Säuren, ist kaum noch gelblich ɔt, und das Pigment also zum grössten Theil zersetzt.

)iese alkalische Gährung, deren Ferment wieder der ver- te Blasenschleim ist, folgt jedoch nicht immer nur nach ɾgegangener sauren Gährung, sondern kann auch unter sen Verhältnissen viel früher, und schon innerhalb der ɔlase eintreten, wovon uns das Vorkommen ursprünglich schen Harns eiuen Beweis liefert, vorausgesetzt, dass der- nicht durch den Genuss pflanzensaurer Alkalien alkalisch ɾden ist.“

)uum jam urinam recenter emissam alcalicam esse posse mus, non dubito, quin inde cludere liceat, eam et in ve- t in renibus fermentationem acidam inire posse.

Iypothesi fermentationis acidae hoc quoque subjici pot- gumentum, quod in plurimis calculis maioribus pars in- modo maior modo minor ex acido urico s. natro urico

inest, dum partes externae e calce phosphorica et ammoniac magnesia phosphorica constant. Itaque stadium aliqu fuisse necesse est, quo irritatio quam in vesicam et mucu pars interna exercebat, tanta erat, ut urinae fermentatio alc lica statim incideret, urinaque, quae postea guttatim urethris in vesicam influebat, partibus alcalicis ibi remanent bus, sensim alcalescetur. Quis est, qui credat, dum pars terna minor erat, ejus nullam antea in vesicam et mucum v fuisse. Jam ipso pondere eam irritationem effecisse, promptu est; cum jam ea magnitudine non esset, ut urin confestim alcalicam redderet, accipiendum videtur, fermen tionem acidam tarde procedere et ceteras partes, ut cal phosphoricam et magnesiam phosphoricam, solutas adi posse emitti.

a. Concrementa, quae ex fermentatione acida oriuntur.

Ea non posse nisi acido urice et natro urico constare, iis quae supra recitavimus, satis lucet.

b. Concrementa, quae ex fermentatione alcalica oriunt

Ea non nisi calce phosphorica, calce carbonica, amm niaco-magnesia phosphorica et ammonia urica consta possunt.

Postquam vidimus, quo modo medium solvens per muc immutetur, causae disquirendae sunt, qua re mucus mo fermenti qualitates habeat, modo non habeat. Causa natura muci mutata insit necesse est, quae duobus solis m mentis potest mutari. Nam vel membrana, quae mucum cernit, morbo idiopathico afficitur, vel lotii, quod ab eo ta gitur, compositio abnormalis est et in membranam muc secernentem vim exercens mucum ipsum immutat.

Longum est, omnes morbos ideopathaticos enumera qui membranam tentant.

Hae sunt affectiones lotii, quae membrana secerne irritata mucum augeant et mutent.

1. Si urina saepius et diutius in vesica retinetur.

2. Si medicamenta in urinam transeunt, quae membran irritant, uti cantharides omniaque aphrodisiaca.

3. Si in lotio partes solidae continentur, uti sabulum.

His omnibus in casibus catarrhum membranae affec

plus muci secerni, quo creberrime natura urinae inverta-
demus.
lae sunt rationes, quibus praecipitata prima in viis uri-
ıs oriri possunt.
)einde vero nemo dubitet, quin aliis quibusdam casibus
tis, qui ad retinendum primum praecipitatum aliquantum
nt, uti diverticula est, in viis urinalibus opus sit ad per-
ı calculorum evolutionem.

De chemicis, quae calculos componunt.

'alculi secundum analyses usque ad hoc tempus institu-
nstant:
. Acido urica et salibus uricis praesertim natris. Duritie
a et pondere, calore fusco, flavo-fusco vel griseo-alba et
ficie levi rarissime dorsuosa insignes sunt.
. Calce phosphorica et ammoniaco-magnesia phospho-
Consistentia plerumque exigua, facilitate, qua fricari
nt, pondere specifico exiguo, magnitudine insigni, colore
vel griseo, raro luteo, superficie levi et languida ct veluti
ena, aspera differunt.
. Calce oxalica.
'eteros omnes pondere et duritie superant et praeterea
ficie aspera atque dorsuosa, verucosa, aculeata insignes
unde mori nominantur; colore sunt plerumque obscu-
subnigro, luteo, raro flavo et albo.
'alculi, qui rarius inveniuntur cystino, xanthoxydo et
carbonica constant.
'oncremata quae diximus saepius conjunguntur inter se,
salia diversa in stratis concentricis alia alia sequantur,
ı re calculi urici nucleum et salia phosphorica strata
herica formant. Si tria genera simul occurrunt, calx
:a partem mediam obtinere solet. Praeterea calculis ve-
ous copia continetur materiae organicae haud parva,
parti terreae quodammodo caemento est.
)uamquam forma longe inter se differunt, maximam
n ovales sunt; majores forma compressa lateribus,
'es, sed numero frequentiores. accuminati esse solent,

quofit, ut his major aegroto afferatur dolor quam illis. Cal
medio persecto strata apparere solent, quae annulis in
positis disjuncta sunt. Quae strata et annuli ex eo origi
ducunt, quod modo plus partium terrearum modo m
apponebatur. Saepe calculi substantiis terreis cum m
conjunctis constant, et sabulum formant: plerumque a
stratis et annulis muniti sunt, qua in re semper nucleus in
tur. Nucleus autem aut primum praecipitatum ex urina,
in casu saepissime tn renibus conformatus et in vesicam
uretheros ingressus est, aut corpus alienum extrinsecus in
cam illatum est. Ita diversae res nuclei locum obtinentes
ventae sunt, uti spica tritica, fistula tabacaria, lint
carptum, ossium assulae, globi plumbei[1]) etc. aut sang
gutta, fibrini coagulum morbo vel vi externa ortum.

Symptomatologia et Diagnosis Calculi vesicae.

Quum multae affectiones vesicae easdem, quas cal
secum ferant molestias, difficile, saepe etiam impossibile
adesse calculum in vesica ex symptomatis solis concluder

Inter prima calculi symptomata referenda sunt:

1. Dolores in collo vesicae aut fundo, qui eundo, sta

---

1) Versuch über das Vorkommen der Harnsteine in Ostfranke
von Dr. Karl Textor. pag. 41. Nro. 90. Der Oberstlieutenant von Gross
58 Jahre alt, hatte im Jahre 1813 einen Musketenschuss in den Unt
bekommen. Die in der Blase geblichene Kugel wurde Veranlassung zu
stehung eines Steines, welcher allmählich immer mehr Harnbeschwerde
Schmerzen verursachte. Mehrere Jahre hindurch konnte Hr. v. Grossba
Stehen nicht harnen, sondern nur im Liegen, oder wenn ein Fuss so g
war, dass er mit dem Körper fast einen rechten Winkel bildete. Spä
verlor sich diese Unbequemlichkeit von selbst, auch die Steinbeschw
nahmen allmählich ab, ohne jedoch ganz zu verschwinden. Endlich im
1836 starb Herr v. Grossbach und bei der Leichenöffnung fand der P
Wundarzt Martini in der Blase einen hühnereigrossen zwei Zoll langen, a
halb Zoll breiten und ebenso dicken weissgelblichen, bröcklichen Ste
vollkommen excentrischer, an einem Ende des Steines sitzender, zur Häl
zu Tag gehender, einen halben Zoll im Durchmesser haltender Bleikugel.
Stein besteht nach der Untersuchung des Herrn Professor Scherer aus
phorsaurem und kohlensaurem Kalke.

dendo, motibus vehementioribus, praesertim equitando aut hendo augentur; in quiete autem, praecique inter dorso inmbendum aut abdominali situ, remittuntur.

2. Formicatio quaedam in fossa naviculari urethrae et rca glandem penis.

3. Dysuria et Stranguria, quae in fine migendi praecique edendis ultimis guttis oriri solent et aliquantum temporis rmanent.

4. Interruptio repetina urinae mittendae, quasi collum sicae subito intercludatur, quod impedimentum deinde muto corporis situ tollitur.

5. Perdurante morbo parietes vesicae chronica inflammane corripiuntur, multumque muci secernunt, unde fortior ntractio parietum ipsarumque crassitudo sequuntur, ut ger diutius continere lotium nequeat et denuo collectum ico emittere soleat.

Quibus tamen omnibus symptomatis inesse in vesica calcun pro certo constitui non potest. Ut ejus rei summa aquiur certitudo, catheterem adhiberi necesse est; tum calculum esse ex obstaculo, strepitu et sono clangoso, qui pulsando citatur, facile cognoscas. Quam difficile sit, etiam si calcu- in vesica adsit, eum indagare omnibus notum. Vel enim culus in abdito vesicae expansae aut prolongatae loco eret vel plane insaccatus est, ut non nisi apice e suo recessu omineat. Quae memoretur digna est observatio praeclar. effenbach, quae legitur libro: „Vorträge in der chirurchen Klinik der königlichen Charité zu Berlin, gehalten n Dieffenbach, herausgegeben von Meier.

Im verflossenen Jahre consultirte mich ein polnischer af, den die berühmtesten Chirurgen fast sämmtlicher Hauptdte bereits behandelt hatten, welche beim vorhandenen rdachte auf einen Blasenstein dennoch keinen hatten finden nen. Ich untersuchte die Blase mit einer Steinsonde und nte lange auch keinen Stein entdecken, bis ich endlich die tze derselben ganz nach vorn gegen die Symphyse der ambeine richtete, wobei ich den Griff des Instrumentes tief absenkte. Hier ganz oben und vorn fand ich an einer sehr nen Stelle den Stein, dessen Gefühl aber sofort verschwand,

so wie ich nur ein wenig die Richtung des Steinsuch
änderte; ausserdem hatte ich auch eine Art Rauschen ge
die Sonde in unbestimmter Richtung wahrgenommen. I
Patienten, der eben erst aus Karlsbad kam und noch im hö
sten Grade erschöpft war, wollte ich einige Ruhe gönnen,
ich war noch zweifelhaft, ob ich hier den Steinschnitt o
die Lithotritie ausführen sollte; einige Zeit nachher st
indess der Patient in Folge einer chronischen Cystitis.
der Section fand ich an der vorderen und oberen Wand
Blase einen eingesenkten, ovalen Stein von der Grösse e
Gänseeies, der gewissermaassen in einer über der eigentlic
Blase befindlichen zweiten Blase eingeschlossen und
angewachsen war und nur durch eine kleine Oeffnung
dem einen Ende seines Ovals gegen die Blase hinsah, aus
dem befand sich noch in der Blase ein zweiter kleiner St
Von einer Operation hätte hier übrigens unter solc
Umständen keine Rede sein können."

Deinde vero si nobis persuasum est, calculum in ve
adesse, quaeritur quae sanandi ratio praeferenda sit, ut
medicamina interna an Lithotomia an Lithotritia.

De medicaminibus, quibus ad removendos calculo uti solent.

Medicamina lustrantes, quae ad hoc tempus calcul
commendata et adhibita sunt, in duo genera dividere po
mus, quorum alterius est effectus mechanicus, alterius
micus.

Mechanica referenda sunt ea, quae sanguinem in re
congerunt, quo excretio urinae aucta efficiatur necesse est:
ut parvuli calculi quasi propulsentur. Talia sunt diuret
uti radix asparagi, arundinis, saxifragae, virgae au
milium, acetum scilliticum, radix raphani acerrimi, foenicu
petrosilini, eryngii; succus millepedum expressus, canthari
tinctura baccarum juniperi, therebinthina, herba onon
spinosae.

Chemicorum iterum duo genera, quorum alterum alca

erum acida sunt et haec quidem acida vegetabilia ex plantis reticis.

Inter alcalica remedia, quae alii prosperum successum, alii lum secutum esse dicunt, referenda sunt: Kali causticum, ron carbonicum, magnesia, kali tartaricum, lapides cancro- 1, aqua calcis cum sapone, denique illud remedium famosum inae brittannicae Johannae Stephens, quod ex putaminibus rum gallinaceorum fortiter calcinatis, ad liberum aërem diu ositis inque pulverem fatiscentibus; deinde ex cochleis tensibus domiportis per unam horam ustulatis, similiter in verem tritis, denique ex decocto, cuius praecipua et maxima s sapo est, tum vero ex quibusdam plantis parato, constat.

Acidis adnumeranda herba uvae ursi et radix pareirae vae.

Quaerenti igitur utrum his remediis aliqua vis tribuenda haec respondenda puto.

Remedia mechanica, si parvuli tantum calculi in renibus viis urinalibus insunt, urina aucta eos ejicere posse statu- um videtur, sed ea calculos majores dissolvere aut commi- re posse, quis est, qui credat?

Quod ad remedia chemica pertinet, ne alcalicorum ea vis ut calculos, etiamsi ex acido urico constent, dissolvant. men post aquae calcis usum continuatum morbosam vesi- sensibilitatem et muci secretionem imminui videmus. Unde effectus? Nullo alio modo explicandus, quam quod urina iore et irritanti qualitate fuit, quae calce deleta est. Sedi- tum, quod post usum aquae calcis in urina missa apparet, ionem attulit, hoc partes calculorum esse. Secundum s chemicas fieri non potest, ut calculus usu aquae calcis inuatur.

Illud mihi persuasum habeo, ad calculos in vesica solven- basi organica non basi anorganica opus esse.

Remediis tantum acidis aliquam vim concedere possumus, . g. herba uvae ursi praeter effectum diureticum acido que tannico, quod continet, aliquantum valet; quod aci- tannicum in acidum gallicum et pyrogallicum in orga- o reductum in urinam transit, ubi in membranas vim ad- gentem exercet et si liquor in vesica alcalicus est, in aci-

dum carbonicum et alias substantias vertitur. Hac re alca
cum lotium acidum redditur solvique potest calx phosphori
carbonica et ammoniaco-magnesia phosphorica.

Radix parcirae bravae eodem modo atque uvae ursi agi

Si igitur calculi in vesica aut renibus adsunt, praecipue
corpus alienum locum nuclei obtinet, nullum est ad eos solv
dos remedium neque in alia re sanandi spes nisi in manu o
ratoris posita est.

In proclivitate autem organismi ad evolvendos calcu
remedia, quibus malum oriens opprimatur, adhibenda sunt.

Quum calculi, id quod supra demonstravimus, non f
mentur ex dispositione organismi, nisi ex sanguine acidum l
ticum, aut butyricum aut oxalicum aut nimia copia acidi u
aut minor substantiarum colorantium transeunt, eius ca
causae inquirendae sunt, quibus status abnormis efficiat
Quibus rebus acidum lacticum, butyricum, oxalicum gign
tur et substantia colorans minuatur, latet; scimus tantum
piam acidi urici augeri oxydatione nimis exigua partium s
guinis acoticarum, quae occurrit:

a) in parum alcalescenti sanguine; quod malum sana
alcalis — kali pro globulis sanguinis et natro pro liquore s
guinis — adhibitis,

b) in impedita cutis et pulmonum actione; quod mal
plerumque balneis et aëre puro sanatur,

c) in liene et hepate chronice tumescenti, quod mal
optime sanatur aquis mineralibus solventibus, ut aquis Car
nis est,

d) in diaeta neglecta, nutrimentis pinguibus et carn
ac spirituosis multis sumptis in vita sedentaria, cui occ
potest ordine, temperantia ac motu.

Concrementa ex proclivitate organismi alcalica non s
Attamen plerumque sabulum alcalicum invenitur, sed sem
ex mutatione medii solventis gignitur [1]).

---

1) Anleitung zur qualitativen und quantitativen Analyse des Harns
Dr. J. Vogel, pag. 177.

Die rationelle Behandlung solcher Zustände ist häufig sehr schwierig.
Hauptaufgabe bleibt immer, die Ursache der Alkalescenz zu entdecken un

De impedimentis Lithotomiae.

Quamquam demonstrata lithontripticorum inutilitate uni-m spem, praesertim quum corpus alienum locum nuclei ob-ieat, in sectione collocandam esse liquido patet, ignorare nen non oportet, esse casus, in quibus operationem instituere n liceat.

Quae res imprimis vetant, hae sunt:

1. Dolores renum e calculo, pure vel alia quadam destruc-ne exorti.

2. Vesica ulceribus destructa, quod inde cognoscitur, ut theter argenteus vesicae immissus, si extrahatur, colore sub gro obtectus appareat.

3. Parietes vesicae crassitudine nimia et carcinomatosa lole laborantes.

4. Debilitas calculosi nimia.

5. Calculus insaccatus, quum eius existentia omni ex parte iobis detecta est.

Sunt quaedam res, quae in praesens tempus operationem ant ita, ut in aliud differenda sit.

1. Morbus fortuitus ingruens, qui tamen brevi evanescet.

2. Nimia inflammatio in vesica aut collo vesicae.

3. Perturbata digestio cum nisu nauseae et vomitus affec-nibus vesicae exorta.

4. Stricturae urethrae.

Quae conditiones, quamquam normam fere agendi consti-nt, multi tamen existunt casus in quibus quid faciendum sit, difficile est statuere. Est igitur periti et artis consulti chi-gi indicationes et contraindicationes accurate inter se per-dere, ut operationem exitus faustus et optatus sequatur.

---

impfen. Eine sehr schlechte Praxis ist die, welche aus missverstandenen iischen Gründen in allen Fällen, wo der Urin alkalisch reagirt, Säuren gibt. wo die alkalische Beschaffenheit des Harns von einer Reizung der Harn-e abhängt, die durch eine ursprünglich zu saure und zu reizende Beschaf-eit des Urins mit Bildung von Harngries aus Harnsäure hervorgerufen wird, im Gegentheil neben demulcirenden Mitteln, gerade kohlensaure Alcalien Kali aceticum am zweckmässigsten.

De Lithotomia.

Methodi calculorum extrahendorum tres sunt:

1. Sectio alta.
2. Sectio profunda.
3. Sectio recto-vesicalis.

Sectio alta est illa operatio ad removendum calculum, supra symphysin in linea ventris mediana apertura usqu vesicam fit. Haec operatio probanda est, in tali vesicae adhiberi potest, ut peritoneum non laedatur, quo laeso c mors imminet. Rarissime tantum institui potest, in pueri mulieribus calculosis, si calculus aliquantum magnitudinis

Secundae methodi, sectionis profundae, plura genera auctoribus tradita sunt, prout quisque a perinaeo in vesi penetrare conatur

a) Sectio celsiana.

Calculus indice digito in anum immisso et curvato ve collum vesicae vel ab perinaeum affigitur. Deinde in ra ipsa recta via sectio fit, donec nudatur, quo facto per coch promitur. Rarissime operatio hoc modo perfici potest.

b) Sectio transversalis s. bilateralis secundum Dyp trenium.

c) Sectio quatrilateralis secundum Vidal.

d) Sectio verticalis s. media superior.

e) Sectio verticalis s. media inferior.

f) Sectio lateralis.

Quarum sectionum lateralis praecipue digna est, accuratius explicetur; quumque ea sit, quae in calculoso no instituta est, in historia morbi uberius de ea disseram.

Tertia methodus a Sansone primo Pisano commen est et ab ipso et a pluribus chirurgicis Parisiis facta est, vero deinde, quum post eam fistula recto-vesicalis rema jamdudum explosa est.

Lithotomia
b Ill. Middeldorpf in puero novem annos nato peracta.

Die 14. m. Juni a. c. Augustus Stelzer pago Reppersdorpf ›pe Jauer, oppidum Silesiae superioris, sito oriundus, pasto- cujusdam filius in policlinicum chirurgicum propinqua mitante venit, quae exanime instisuto narravit, puerum jam rimis vernaculis molestiis in urina mittenda laborasse, quae frequentiore urinae mittendae nisu missaque deinde guttatim saepius fortuito sese ostendissent. Praeterea aegrotum loribus in urethra affici et in glandula penis quandam micationem sentire. Hunc statum modo remisisse modo ad mmum gradum increvisse. Porro urinam missam diutius ntem sedimentum albidum et granulosum demittere, partes periores deinde turpidas nubilesque fieri. Hujus mali reme- multa a medicis petita esse, sed omnia medicamina sumpta il profuisse; cetera puerum semper valetudine bona gavi- n esse.

Quo examine calculum in vesica adesse judicandum erat. ec diagnosis ut firmaretur, ad inquirendam vesicam catheter luctus est, quem digitis impositis in corpus durum ac fir- m offendere cognoscitur. Si catheter paululum retrahe- tur atque denuo celerius in obstaculum ducebatur, strepitus oprius sono obstuso non dissimilis oriebatur. Magis in- nis erat ille strepitus, qui cathetere paululum circa axin to excitabatur, continuus intervallis tantum parvis inter- tus erat. Praesertim stethoscopo regioni hypogastricae posito percipiebatur, illum strepitum ea re oriri, quod heter corporis duri ac solidi prominentias parvas fricando geret. Deinde catheter Brokii lamina resonante praeditus, lucebatur et calculo offenso, tantus strepitus factus est, ut omnibus. qui aderant, percipi posset.

Ut magnitudo calculi statueretur, lithontriptor Heurte- pii immittebatur, et distantia duorum ramorum in fine cal- um magnitudine pruni esse praedicebatur.

Postquam omnino existentia et magnitudo calculi detecta , id agebatur, quo potissimum modo calculus e vesica

emoveretur, utrum lithotomia an lithontritia. Omnibus be reputatis, prasertim lithontritiam non nisi in illis casibus a hiberi, ubi urethra satis lata, sensibilitas vesicae parva cal lus ipse parva magnitudine et consistentia sit, hoc in ca calculum lithotomia e vesica emovendum et ea quidem metho quae sectio lateralis nominatur, utendum esse, constituebatu

Operatio ipsa aliquod tempus differtur, ut aeger prius vi nosocomiali assuescat.

Per hoc tempus urina semel iterumque inquisita sem alcalica invenitur et diutius in vase servata sediment ammoniaco-magnesiae phosphoricae et calcis phosphori demittit.

Tandem die 24. operatio facta est, praesenti magna rona medicorum et chirurgorum.

Aegrotus in mensa ponitur in situ semireducto, ita pelvis aliquantulum super mensam promineat. Chlorofo inhalationibus adhibitis usque ad anaesthesiam adjuto cura aegri superne et externe reflexa tenent, itinerar inducitur, cujus pars convexat ab adjutore ad latus nistrum imprimitur. Deinde integumenta externa secantu medio triangulo tubere ischio, ano, scrotoque formato et se continuatur usque in sulcum itinerarii; tum lithotomum, q dicitur caché, in sulcu clausum vesicae immittitur et aper extrahitur, collo vesicae aperto et prostata dissecta ma copia urinae erumpit.

Forceps in aperturam inducitur, et postquam aliquan temporis hoc negotio insumptum, calculus reprehensu extractus est. Erat insigni magnitudine.

Aegrotus ita a calculo liberatus dorso incumbens le imponebatur, spongiis frigidis vulneri appositis. Pulsus tranquilli 70es intra minutum micat. Tertia hora pomeric haemorrhagia parva ℥IV intrat, quae statim sistebatur.

Hora sexta aeger jusculum ex aqua sumit, quod a post aliquod tempus evomit.

Sub vespertino tempore febris intrat, pulsus freque 130 ictus habet; cutis callida et sudor in fronte est. N nocte aegrum febris reliquit, et reliquum tempus non horis somno fruitur.

Die 25. Circa horam matutinam octavam redit febris, pul-
s intra minutum 150es micat, et aeger dolores in imo ventre
circa regionem pudendam queritur. Vulnus, ex quo urina
ntinua effluit, valde pallidum et humidum et tumescens. Hi-
liues sex illi apponuntur et aegro emulsione sem. pap. alb.
m Aq. amygd. amar. uti praecipitur. Meridie febris et tertia
ra pomeridiana dolores cessant. Vespertino aeger tinct.
ii simpl. gtt. iii sumit. Nox tranquilla.

Die 26. Hora nona et dimidia febris revertitur, pulsus
)es micat, sudor in fronte, oculi obtusi, lingna onusta.
groto inf. senn. comp. et tres dos. calomal. quaeque gr ii uti
aescribitur. Vulneri non amplius tumescenti sed semper
llido et humido spongia frigida apponuntur. Pomeridie
us sexies respondet.

Die 27. Somno tranquillo hac morbe refectus aeger bene
let, pulsus 97es micat. Vulnus ruber et suppurare non sine
udio conspicitur.

Dieb. 28—30. Appititus et pulsus fere naturales. Vul-
s, ex quo urina adhuc effluit pure obtectum apparet.

Dieb. 1—4. Jul. Labia vulneris lapide infernali semel per
m illinita se appropinquant. Omne lotium per vulnus
uit.

Dic 5. Post prandium aeger vomit, et doloribus ventris
vesicae aeger venatur: qua re alvum ducens e senn. comp.
aquae bilinae porriguntur.

Dieb. 5—8. His remediis restitus aeger est. Vulnus con-
hitur.

Die 8. Prima gutta urinae per urethram veniens hoc die
paret in glandula.

Die 9. Vulnus se paulatim cicatricans optimae notae in-
itur. Plus urinae per urethram effluit.

Die 10. Urina vase excepta, dum quievit, mucosum sedi-
ntum ponit; aquae bilinae porriguntur.

Die 11. Minuitur in dies orificium vulneris et lotium fere
ne per naturalem urethrae viam effluit.

Die 12—14. Stillat quidem adhuc ex vulnere lotium, tam
gua autem copia ut vix spongia madescant.

Die 15. Nulla amplius ex vulnere emittitur urina o
per urethram.

Die 16. Vulnus fere totum cicatrice obtectum consp
tur; Aegro permittitur e lectulo surgere et ambulare.

Dieb. 16—26. Aeger optime valet, urina bona, vires r
ierunt.

Die 27. Augustus Stelzer omni malo liberatus, laetu
gratus ad suos rediit.

Analysis qualitativa calculi [1]) extracti.

Eperientissimus Dr. Valentiner, qui magna liberali
analysim calculi chemicam instituere suscepit, hoc modo c
positum esse invenit:

Strata concrementi exteriora, quod combustione facta
hibetur, perpaucas tantum substantias organicas et anorg
cas fugaces continent. Denigratio ex carbone non comb
et odor combusti exigua sunt. Reactione murexida aci
uricum adesse comprobatum est: cuius vero, quod jam c
bustione conjicere licebat, parva copia reperta est. Acido
tico substantia stratorum externorum pulverata lente solv
tur. Acido hydrochlorico plane soluta materia ammon
satiebatur, ut calx oxalica adsit nec ne reperiretur.

Praecipitatum inde exortum, quum acido acetico p
solveretur, nullum adesse intelligebatur.

---

1) Calculus erat griseo-albo colore, forma ovali et oblonga et latere



riore ac inferiore compressa, consis
dura ac solida, superficie externa
tantum aspera, pondere 47,8 gr., dia
altitudinis ¾".

Figura, quae addita est, superfici
ternae calculi in medio disserrati a
praebet. Centrum subalbidum a
subnigris nuclei circumdatur, qui str
annulis — annuli vero ex duobus str
tangentibus gignuntur — composit
Supra nucleum strata exteriora videntur. In calculo triginta novem
numerantur.

1,0 grm. pulveris stratorum externorum, calore 110° Cel. iccatum est ad grm. 0,839; (1000 — 0,839 = 0,161) ita ut stantiarum solidarum 83,9% et aquae 16,1% essent. Com-ta 0,839 grm. calore 110° Cel. exsiccata 0,58 grm. cineris quebantur et 0,26 grm. evanuere; ita, ut 44,0% substantiae ganicae cum salibus ammoniacalibus et 55% anorganicae stantiae essent; in qua praecipue Calcium et acidum phos-oricum erat, quod adesse ammoniaco-magnesia phosphorica ferro oxydato phosphorico lege artis evolutis intelligebatur.

Nucleus solidior stratis externis est; cumque acido urico ındare reactione murexida cognoscebatur. Combustionis erimento cum fere totum substantiis organicis compositum e demonstrabatur.

Quum liquor alcalicus dilutus solvendi vim haberet, quum-e acido acetico infuso neutralisatus acidi urici crystallorum ecipitatorum magnam copiam contineret, nucleum fere um acido urico constare elucebat.

Calculi igitur nucleus ex acido urico, strata externa maxime partem ex calce phosphorica, acido urico et mechanice in-sis substantiis organicis constant.

In cortice extremo ammoniaco-magnesiae phosphoricae ıntitas haud parva inveniebatur.

VITA.

Natus sum Bernhardus Josephus Müller, fidei catl licae addictus XII. d. mens. Januarii h. s. a. vigesi septimo in pago Sechtem prope urbem Coloniam Agrippin sito; patre Clemente et matre Maria Anna e gente Nack, qu morte mihi ereptos illum illo anno quadragesimo octavo ha sequenti anno valde lugeo.

Primis litterarum elementis imbutus, adii Gymnasi Guilelmium Fridericium Coloniense, quod tum beat. Grass florebat. Testimonio maturitatis sub directore humanissi Dr. Knebel instructus, autumnali tempore anni quadrage noni Bonnam me contuli, ubi ab Ill. Bluhme e. t. Rect. M in almae universitatis Fridericiae Guilelmiae Rhenanae civi numerum receptus et ab Ill. van Calker philosophorum or adscriptus sum. Post semestrium secundum praeterlaps mutato consilio, juris prudentiae per quatuor semestria oper dedi et Bonnae et Berolini, ubi anni quinquagesimi secu vere Ill. Stahl t. t. Rect. Mag. me civem academicum rece anno autem quinquagesimo tertio apud Ill. Ehrenberg t. g tiosi medicorum ordinis Dec. Spect. nomen dedi.

Auctumno h. s. LIII. adii universitatem Julianam Maxi lianam Virceburgiensem ibique per duo semetria elaborav litteris medicis.

Deinde Vratislaviam me contuli et ab Ill. Branis t. t. R Mag. in cives academicorum receptus et a beat. Hensche medicorum album inscriptus sum.

Per semestria enumerata hos audivi de medicina di rentes:

Bonnae et Berolini:

Ill. v. Calker: de logice et psychologia.
Ill. Noeggerath: dc geologia et mineralogia.
Ill. Troschel: de zoologia.
Ill. Berg: de botanice.
Ill. Mueller: de sanatomia corporis humani de physiologia, de lutione foetus.
Ill. Schlemm: de osteologia et syndesmologia.
Cel. Wiedemann: de calore et gravitate.

Herbipoli:

Cel. Friedreich: de auscultatione et percussione.
Ill. Kölliker: de anatomia topographica.
Cel. Koch: de morbis syphiliticis et cutis adnexis exercitatio clinicis apud syphiliticos.
Cel. Leydig: de anatomia microscopica.

[M]orawek: de chirurgia generali et de luxationibus.
[M]üller: de neurologia, de physiologia oculi, de arte oculos speculo oculari inquirendi.
[S]canzoni: de arte obstetricia.
[S]cherer: de chemia organica, de chemia physiologica.
[V]irchow: de pathologia et therapia generali, de anatomia pathologica generali.
v. Welz: de materia medica, de arte formulas rite concinandi.

Vrastislaviae.

[B]arkow: de morphologia pathologica.
[B]enedict: de chirurgia speciali, de instrumentis chirurgicis et fasciis rite applicandis. Ejusque de examinatoria de variis chirurgiae capitibus, de ophthalmiatrice.

In clinico chirurgico-ophthalmiatrico et in operationibus chirurgicis in cadvere instituendis dux mihi fuit praestantissimus.

[B]etschler: h. t. Pror. Mag. et Dec. Spect.: de operationibus obstetriciis, de morbis sexus sequioris.

In clinico et policlinico gynaecologico moderator mihi fuit excellentissimus.

Burchard: de morbis infantum adnexu cursu vaccinatorio.
[F]rankenheim: de physica experimentali.
[F]rerichs h. t. Prod. Spect.: de pathologia et therapia speciali.
In clinico medico et policlinico moderator mihi fuit maxime egregius.
[L]oewig h. t. Rect. Mag.: de chemia anorganica.
[M]iddeldorpf: de chirurgia speciali et doctrina de operationibus subjunctis exercitationibus in cadavere.

In clinico et policlinico chirurgico-ophthalmiatrico dux mihi fuit excellentissimus.

[N]ega: de diaetetice.
[R]eichert: de anatomia et physiologia encephali et medullae spinalis; de anatomia microscopica cum exercitationibus microscopicis.
Ruehle: de anatomia pathologica speciali.
In exercitationibus clinicis benignissime me adjuverunt: Exp. Foerster, de Glisczynski, Hasse, Joseph, Langer, [Rue]hle, Valentiner, Weidner.

Quibus omnibus viris Ill. Cel. Exp. ex intimo animo gratias ago maximas.

Tentaminibus vero et philosophico et medico nec non examine [ip]so superatis spero fore, ut dissertatione thesibusque publice [defen]sis, summi in medicina et chirurgia honores in me rite confe[rantur].

THESES.

1. Ad conservandam bonam valetudinem instinctus eti in homine magis valet quam medici consilia atque praecept

2. Febris nomine morbus re vera symptoma.

3. In morbis exanthematicis stadium eruptionis sa tionis stadium est.

4. Omninm morborum exanthematicorum nonnunqu febres exsistunt sine exanthemate.

5. Essentiale illius morbi, quem eryripelas dicimus, in consistit, quod materia e partibus sanguinis mutatis sir modo, ut in omnibus morbis exanthematicis, exorta est et quolibet cutis loco deposita, quae per cutem ejicienda Quare ad illum morbum sanandum, quantacunque sit flammatio localis, neque epithemata frigida neque ca plasmata callida humida neque hirudines adhibenda sunt.

6. Tribus diebus sanatur quaeque gonnorrhoea, p emplastris adhaesivis simplicibus (weisses Bleiheftpflaster plumbum oxydatum cum oleo olivarum coctum et linteis nitum) leviter circumvoluto, dummodo ne adsit ulcus n gonnorrhoea transierit in partem urethrae membranaceam.

7. Non oritur sabulum alcalicum in renibus ex organi dispositione, semper enim gignitur, medii solventis mu tione; qua re nunquam acida adhiberi licet; exceptis i casibus, in quibus medium solvens morbo membranar viarum urinalium idiopathico mutatur, et illo uno, ubi pa urinae in organismo retentae alcalicae factae sunt nempe uraemia.

8. Methodus galvanocaustica illi, quam vocant écrasem linéaire, praeferenda.

9. In lithotomia sectio lateralis omnium optima.